

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДВНЗ «ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»**

**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Перший проректор

\_\_\_\_\_ Леонід БАЧУРІН

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«Програмні засоби обробки інформації в охороні праці»**

Рівень освіти: перший бакалаврський

Спеціальність 263 Цивільна безпека

Освітня програма Цивільна безпека

Мова навчання: українська

Робоча програма навчальної дисципліни «Програмні засоби обробки інформації в охороні праці» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 263 Цивільна безпека.

**Розробники:**

- Чепіга Д.А., к.т.н., доцент кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці»

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри «Управління гірничим виробництвом і охорони праці».

Протокол № 4 від «27» жовтня 2021 року

Завідувач кафедри УГВіОП \_\_\_\_\_ (Ляшок Я.О.)  
(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Схвалено науково-методичною комісією з галузі знань 26 Цивільна безпека

Протокол № 3 від «28» жовтня 2021 року

Голова \_\_\_\_\_ (Подкопаєв С.В.)  
(підпис)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

## 1. Загальна інформація

Форма навчання	Денна	Заочна
Статус	Обов'язкова	
Обсяг в кредитах ЄКТС	6	
Обсяг в годинах за навчальним планом, разом: в тому числі:	180	
лекції:	48	
практичні заняття:	32	
лабораторні заняття:	—	
семінари:	—	
самостійна робота:	100	
Форма підсумкового контролю	Екзамен	
Дисципліну викладають	<p>- к.т.н., доц. каф. УГВіОП Чепіга Дар'я Анатоліївна:  <a href="https://donntu.edu.ua/gorn/ugv">https://donntu.edu.ua/gorn/ugv</a>  <a href="https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар'я_Анатоліївна">https://wiki.donntu.edu.ua/view/Чепіга_Дар'я_Анатоліївна</a>  <a href="mailto:daria.chepiha@donntu.edu.ua">daria.chepiha@donntu.edu.ua</a> ;</p>	

### **Передумови для вивчення дисципліни:**

Передує викладанню інших дисциплін.

## **2. Мета вивчення навчальної дисципліни**

Метою вивчення дисципліни є формування у майбутніх фахівців сучасного рівня інформаційної та комп'ютерної культури, набуття практичних навичок використання сучасних комп'ютерних методів та засобів для вирішення різноманітних завдань у практичній діяльності за фахом.

*Фахові компетентності:*

- Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;
- Здатність до читання та виконання ескізів та креслень, застосування комп'ютерної графіки в сфері професійної діяльності.

*Програмні результати навчання:*

- Використовувати у професійній діяльності сучасні інформаційні технології, системи управління базами даних та стандартні пакети прикладних програм;
- Розробляти та використовувати технічну документацію, зокрема з використанням сучасних інформаційних технологій.

## **3. Очікувані результати навчання**

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- основи теорії інформації та інформаційних ресурсів;
- кодування текстової, числової інформації;
- структуру та принципи роботи персонального комп'ютера;
- апаратні та програмні складові ком'ютерних систем;
- базові програмні засоби для обробки інформації в професійній діяльності;
- мережні технології;
- основи інформаційної безпеки та методи захисту інформації;
- технологію роботи на автоматизованому робочому місці спеціаліста з охорони праці.

Використовуючи знання з дисципліни необхідно **вміти**:

- створювати різноманітні файли і директорії (папки);
- застосовувати стандартні програмні продукти;
- володіти навичками роботи з основними додатками пакету MS Office;
- використовувати автоматизовані системи електронного документообігу в практичній діяльності;
- застосовувати Internet при розв'язанні професійних завдань;
- захищати інформацію;
- вибирати та використовувати різноманітні інструментальні програмні пакети для розв'язання професійних завдань.

#### 4. Засоби діагностики результатів навчання

Під час вивчення дисципліни «**Програмні засоби обробки інформації в охороні праці**» використовуються наступні засоби діагностики результатів навчання:

- екзамен;
- практичні завдання.

#### 5. Критерії оцінювання результатів навчання

##### Денна форма навчання

Поточний контроль								Максимальний бал, який можна отримати за результатами поточного контролю	Іспит	Максимальний бал
ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ПР5	ПР6	ПР7	ПР8			
5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	5/3	40/24	60	100

Оцінка	
За 100-бальною шкалою	Для екзамену, курсового проекту(роботи), практики, диференційованого заліку, кваліфікаційного екзамену, випускної кваліфікаційної (дипломної) роботи (проекту)
90-100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

#### 6. Програма навчальної дисципліни

##### 6.1. Основні теми дисципліни

**Тема 1** Загальні відомості про інформаційні процеси.

Способи подання інформації. Властивості інформації. Передача даних, сигнал, повідомлення. Інформаційні технології. Кодування інформації. Коди і системи числення. Кодування текстової та числової інформації. Кодування зображень. Кодування аудіосигналів. Стиснення різних видів інформації.

**Тема 2** Принципи роботи комп'ютера.

Структура і принципи роботи обчислювальної машини. Апаратне забезпечення персонального комп'ютера. Склад програмного забезпечення: базового, системного, службового та прикладного рівнів.

### **Тема 3 Операційні системи.**

Операційні системи та їхні функції. Поняття і функції ОС Windows. Основні об'єкти і прийоми керування. Елементи інтерфейсу.

**Тема 4 Текстовий процесор Microsoft Word.**  
Загальні відомості. Елементи вікна Word. Операції з документами. Форматування тексту. Списки. Створення таблиць. Операції з стовпчиками та рядками таблиці. Оформлення сторінок: форматування стовпчиків; масштабування; параметри та нумерація сторінок. Вставка об'єктів. Створення математичних формул у редакторі Microsoft Equation 3.0. Перевірка орфографії та граматики.

### **Тема 5 Електронні таблиці Microsoft Excel.**

Загальні відомості про електронні таблиці MS Excel. Типи даних Excel. Табличні обчислення: формули, функції. Абсолютні та відносні посилання. Копіювання вмісту комірки; автоматизація введення. Засоби MS Excel роботи з табличними базами даних. Вбудовані графічні засоби.

### **Тема 6 Засоби підготовки презентацій MS PowerPoint.**

Термін презентація, межа застосування презентацій, необхідність, що може входити до презентації. Програмні засоби для створення та проведення презентацій. Microsoft PowerPoint як засіб створення презентацій.

### **Тема 7 Системи керування базами даних Microsoft Access.**

Створення бази даних (БД), створення таблиць, заповнення таблиць інформацією в Microsoft Access. Схема зв'язку даних між таблицями. Створення запитів у Microsoft Access. Створення форм у Microsoft Access. Створення звітів у Microsoft Access.

### **Тема 8 Мережні технології. Застосування Інтернету.**

Локальні і глобальні мережі. Принцип передачі інформації. Структура глобальної мережі Інтернет. Адресація в Інтернеті. IP-адреса. Доменна система імен (DNS). Навігація в WWW за допомогою браузерів. Електронна пошта і система телеконференцій.

### **Тема 9 Організація комп'ютерної безпеки та захисту інформації.**

Комп'ютерні злочини. Віруси та боротьба з ними. Вибір системи захисту.

### **Тема 10 Інформаційні технології в охороні праці.**

Автоматизована система електронного документообігу.

### **Тема 11 Технологія роботи на автоматизованому робочому місці.**

Автоматизоване робоче місце. Комплексний підхід. Вибір комп'ютерної системи. Програмне забезпечення офісних завдань. Компоненти офісних програм. Сумісність і об'єднання комп'ютерних додатків для вирішення офісних завдань. Офісні інформаційні системи. АРМ інженера по охороні праці в єдиній інформаційній системі. Принципові схеми АРМ фахівця. Огляд програмних продуктів інженера по охороні праці. Об'єднання АРМ в автоматизовану систему. Інформаційні технології електронних комунікацій.

## **6.2. Теми практичних занять**

№ з/п	Назва практичних занять	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Техніка безпеки та організація роботи в комп'ютерному класі	4	
2	Робота з папками та документами в ОС Windows.	4	

3	Створення, редагування та форматування документів засобами Microsoft Word.	4	
4	Організація обчислень в Microsoft Excel, робота з формулами та стандартними функціями.	4	
5	Створення електронної презентації за допомогою інструментів MS PowerPoint.	4	
6	Створення бази даних Microsoft Access.	4	
7	Робота з електронною поштою.	4	
8	Пошук інформації в мережі Internet.	4	
<b>Всього</b>		<b>32</b>	

### 6.3. Теми лабораторних занять

Не передбачені відповідним навчальним планом.

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин (денна форма)	Кількість годин (заочна форма)
1	Кодування текстової та числової інформації. Кодування зображень та аудіосигналів. Стиснення різних видів інформації.	10	
2	Апаратне забезпечення персонального комп'ютера.	10	
3	Створення графічних зображень, таблиць, графіків, діаграм в Microsoft Word.	10	
4	Автоматизація задач за допомогою засобів запису макросів в MS Excel.	10	
5	Створення форм і звітів у Microsoft Access.	10	
6	Електронна пошта і система телеконференцій.	10	
7	Найпоширеніші антивірусні програми.	10	
8	Автоматизована система електронного документообігу.	10	
9	Автоматизоване робоче місце інженера по охороні праці в єдиній інформаційній системі.	10	
10	Інформаційні технології електронних комунікацій.	10	
	<b>Усього годин</b>	<b>100</b>	

6.5.

### 6.5.Індивідуальні та/або групові завдання

Не передбачено навчальним планом.

## 7. Література

### 7.1. Основна

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : підручник / В.А. Баженов, П.П. Лізунов, А.С. Резніков, С.О. Кравчук ; ред. Г.А. Шинкаренко, О.В. Шишов . — 7-ме вид. — К. : Каравела, 2017 . — 496 с. — ISBN 978-966-8019-05-9.
2. Інформатика та інформаційні технології [Текст] : підручник для учнів проф.-техн. навч. закл. / А. М. Гуржій [и др.]. - Х. : Компанія СМІТ, 2003. - 352 с.: рис. - (Професійно-технічна освіта України).
3. Інформатика : навч. посіб. / Ю.В. Форкун, Н.А. Длугунович . — 2-ге вид., стереотипне . — Львів : Новий Світ-2000, 2020 . — 464 с. — ISBN 978-966-418-189-8.
4. Робота з ПК. Архітектура ПК. Операційні системи Windows і MS-DOS. Текстовий редактор WORD 2000. Вступ в INTERNET [Текст] : лекції та завдання до лабораторних робіт: Навч. посібник для студ. вищих навч. закл. / І. І. Демків [та ін.] ; Національний ун-т "Львівська політехніка". - Л. : Каменярь, 2003. - 210 с.: рис.
5. Тхір, І.Л. Посібник користувача ПК / І.Л. Тхір, В.П. Галушка, А.В. Юзьків. — 2-ге вид. — Тернопіль : СМП «Астон», 2002. — 718 с.
6. Система електронної презентації Microsoft Powerpoint [Текст] : навч. посібник / Ю. Д. Попов ; Київський національний ун-т ім. Тараса Шевченка. - К. : ВПЦ "Київський ун-т", 2000. - 52 с.: іл.
7. Робота з електронними таблицями Excel 2000 / XP / 2003 [Текст] : навч. посібник / Р. Чаповська, О. Вальдрат. - Чернівці : Книги-XXI, 2006. - 253 с. - Альтернативна назва : Робота з Microsoft Excel 2000 / XP/ 2003 / Чаповська Р., Вальдрат О.
8. Руденко В.Д. Бази даних в інформаційних системах./За заг.ред. В.Ю.Бикова / навч. посібник для студентів педагогічних університетів. — К.:Фенікс, 2010. — 240 с.
9. Мережні інформаційні технології [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / [О. А. Мясіщев та ін.]. - Хмельницький : ХНУ, 2012. - 422 с. : рис. - Бібліогр.: с. 415-417. - 300 прим.
10. Вертузаев М.С., Юрченко О.М. Захист інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу: Навч. посібник/За ред. С.Г. Лаптева. — К.: Видавництво Європейського університету, 2001. — 201 с.
11. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах. — К.:КНЕУ, 2001. — 400 с.

### 7.2. Допоміжна

1. Наливайко, Н.Я. Інформатика : навч. посіб. / Н.Я. Наливайко. — К. : ЦНЛ, 2011. — 576 с.
2. Інформаційні системи і технології на підприємствах [Текст] : підручник / В. Л. Плєскач, Т. Г. Затонацька. - К. : Знання, 2011. - 718 с. : рис., табл. - Бібліогр. в кінці розд. - 300 прим.
3. Операційні системи та файлові менеджери [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Х. О. Засадна [и др.] ; Національний банк України, Львівський банківський ін-т. - Л. : ЛБІ НБУ, 2006. - 228 с.: рис. - (Серія "Навчальний посібник"). - Бібліогр.: с. 205.



4. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных: Пер. с англ. – 6-е изд. – К.: Диалектика, 1998. – 784 с.
5. Державний стандарт України. Системи оброблення інформації. Бази даних. Терміни і визначення. ДСТУ 2874-94. – К.: Держстандарт України, 1994. – 31 с.
6. Мережні інформаційні технології [Текст] : навч. посіб. для ВНЗ / С. А. Устенко, І. В. Устенко ; Миколаїв. нац. ун-т ім. В. О. Сухомлинського. - Миколаїв : Швець В. М., 2016. - 321 с. : рис., табл. - Бібліогр.: с. 320-321. - 100 прим.
7. Сиротинська А.П., Лазаришина І.Д. Інформаційні системи підприємств малого бізнесу – К.: Центр учбової літератури, 2008. –232 с.

### **7.3. Методична**

1. Методичні вказівки до виконання практичних робіт із дисципліни: «Програмні засоби обробки інформації в охороні праці» (для студентів денної та заочної форм навчання спеціальності 263 Цивільна безпека) / [Електронний ресурс] / уклад. Д.А. Чепіга. - Покровськ: ДонНТУ, 2021. (in press)

### **8. Інформаційні ресурси**

1. Електронний каталог ДонНТУ [Електронний ресурс]: Electronic catalog DonNTU. – Режим доступу: <http://89.185.3.253:9080/index.php> . – Назва з титул. Екрана.

При викладанні навчальної дисципліни «Програмні засоби обробки інформації в охороні праці» студенти мають можливість користуватися інформаційними ресурсами науково-технічної бібліотеки університету <https://donntu.edu.ua/library> і кафедри управління гірничим виробництвом і охорони праці <http://ea.donntu.edu.ua/handle/123456789/32429>